

Projet d'application web pour OC Pizza

—

Spécifications fonctionnelles

Document diffusé à :

- direction du groupe OC Pizza

Version	Date	Auteur	Motif
1.0	11/10/2018	Etienne BARBIER	Création du document

Sommaire

1.	Présentation générale du projet	3
1.1.	Objectifs	3
1.2.	Profils des utilisateurs	3
1.3.	Technologies utilisées.....	5
1.4.	Divers	5
2.	Présentation fonctionnelle du projet	5
2.1.	Diagramme simplifié des cas d'utilisation	5
2.2.	Liste des fonctionnalités de l'application.....	6
2.3.	Diagramme détaillé des cas d'utilisation.....	7
2.4.	Diagramme d'activité du processus de commande	9
2.5.	Description textuelle des cas d'utilisation	9
2.6.	User stories	9
2.7.	Suivi de la progression de développement de l'application	10
3.	Solutions techniques préconisées	11

1. Présentation générale du projet

1.1. Objectifs

OC Pizza, groupe de pizzerias implanté exclusivement dans la ville française de Mozzaville, dispose actuellement de cinq points de vente.

OC Pizza souhaite se doter d'un système informatique interagissant entre les pizzerias (pizzaïolos, livreurs, gérant) et leurs clients afin de développer l'activité et ainsi ouvrir trois points de vente supplémentaires d'ici un an.

Cette application devra permettre :

- pour les clients :
 - o de disposer d'un mode opératoire souple (concernant le paiement, la modification ou l'annulation éventuelle sous certaines conditions)
 - o de ne pas être obligatoire dans le processus de commande (une commande dite « manuelle » est possible par téléphone ou sur place)
- pour le gérant :
 - o d'être plus efficace dans le pilotage des différents processus, de la commande à la livraison
 - o de suivre en temps réel les commandes et la préparation des pizzas
- pour les pizzaïolos :
 - o de disposer d'un aide-mémoire indiquant la recette de chaque pizza
 - o de visualiser les commandes des clients
- pour les livreurs :
 - o de disposer du parcours de livraison sur leur système GPS

1.2. Profils des utilisateurs

De manière schématique et macroscopique, voici une représentation des interactions des utilisateurs avec le système, c'est-à-dire l'application à développer.

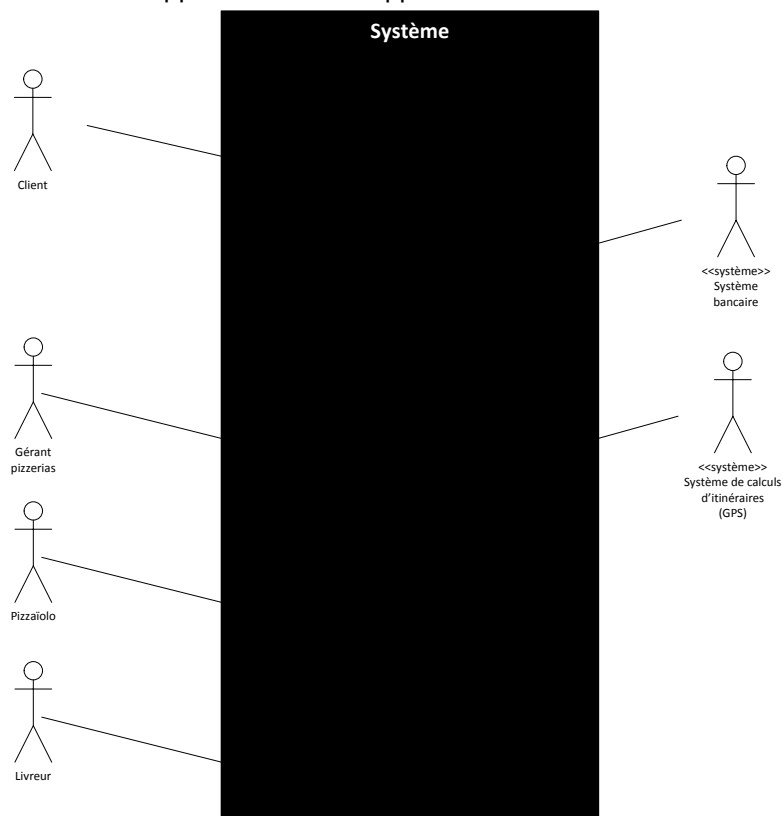


Diagramme de contexte

On peut diviser l'application en deux parties distinctes (deux packages), qui peuvent interagir le cas échéant : l'interface pour les clients (site web) et l'interface pour les pizzerias (application interne).

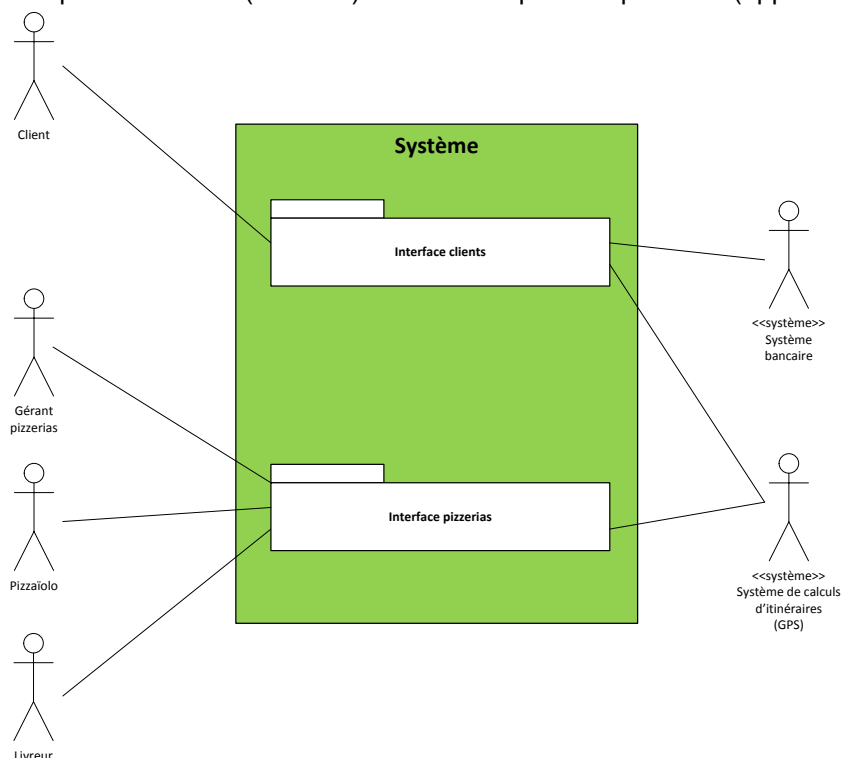


Diagramme de packages

De manière plus détaillée, les différents rôles (ou profils) ayant accès à l'application sont les suivants :

- Un visiteur sur le site web
- Un utilisateur authentifié sur le site web (avec un compte utilisateur)
- Un pizzaiolo
- Un livreur
- Le gérant
- L'administrateur OC Pizza
- Le développeur externe

Voici les **règles de gestion fonctionnelles**, c'est-à-dire les droits attribués à ces différents rôles :

Droits Profils	Navigation simple sur le site web (consultation)	Commande sur le site web	Administration des commandes	Réception de SMS	Réception de mails	Suivi de l'activité	Administration générale de l'application
Visiteur sur le site web	X						
Utilisateur authentifié sur le site web	X	X					
Pizzaiolo	(X)		X				
Livreur	(X)			X			
Gérant	X		X	X	X	X	
Administrateur OC Pizza	X	X	X	X	X	X	X
Développeur externe	X	X	X	X	X	X	X

1.3. Technologies utilisées

- Les visiteurs et les utilisateurs authentifiés sur le site web sont libres d'utiliser le support technologique de leur choix : smartphone, tablette, ordinateur, etc. Ainsi, il est nécessaire de penser chaque écran de l'application en intégrant le **responsive design**.
- Il est indispensable de prévoir un écran tactile pour le pizzaiolo de chaque point de vente : rapide d'utilisation, positionné à hauteur des épaules, résistant à une utilisation parfois dégradée (avec des mains pas forcément propres et sèches, présentant des traces de farine, etc.).
- Les livreurs doivent disposer d'un smartphone avec application GPS pour fournir le parcours de livraison.
- Le gérant doit disposer d'un smartphone pour recevoir rapidement des alertes par mail ou SMS, et suivre l'activité. Il est également possible de suivre l'activité via un accès par ordinateur ou tablette.

1.4. Divers

- Il n'y a qu'une taille de pizza disponible pour les clients.
- La page d'accueil du site web demande de sélectionner le point de vente (dans le cas d'un retrait de commande sur place) ou de saisir l'adresse de livraison (dans le cas contraire).
- Il y a un surcoût tarifaire pour la livraison (par rapport à un retrait en point de vente).
- Il n'y a pas de possibilité pour le client de choisir l'heure de mise à disposition de la commande : elle est mise en file d'attente du point de vente selon la règle PEPS (Premier Entré Premier Sorti) et le client est averti de l'heure de disponibilité.

2. Présentation fonctionnelle du projet

2.1. Diagramme simplifié des cas d'utilisation

A partir des besoins exprimés par OC Pizza, un diagramme simplifié des cas d'utilisation a été établi. Pour simplifier la lecture, celui-ci a été scindé en deux en fonction des packages.

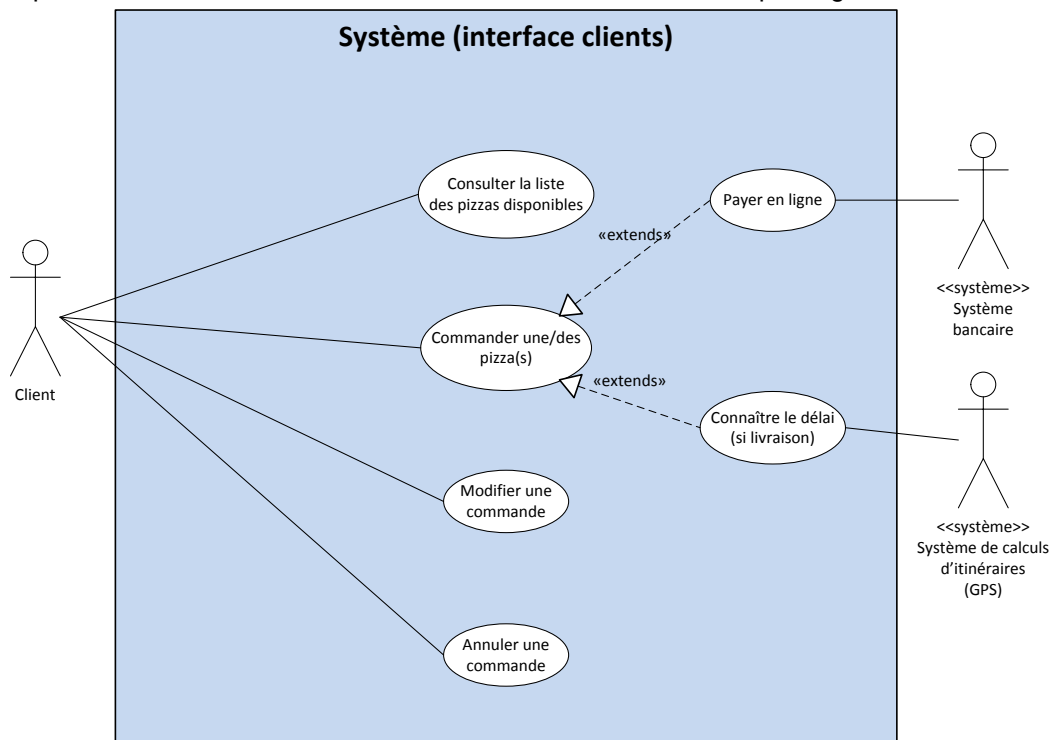


Diagramme simplifié des cas d'utilisation (package interface clients)

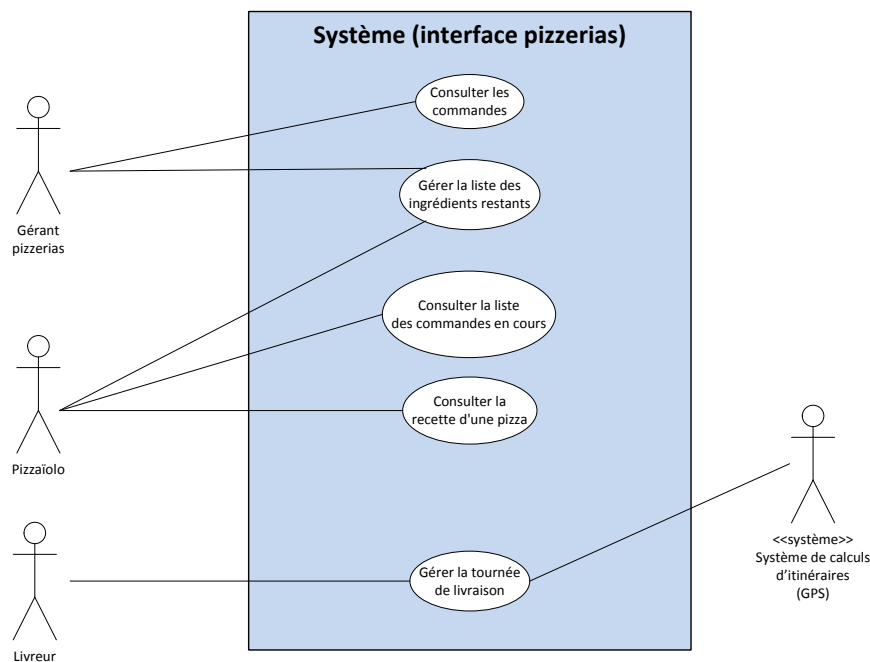


Diagramme simplifié des cas d'utilisation (package interface pizzerias)

2.2. Liste des fonctionnalités de l'application

Des techniques de gestion de projet agiles ont été utilisées pour détailler l'ensemble des fonctionnalités de l'application :

- Mise en avant de cinq **Personas** (deux clients, une gérante, un pizzaiolo et un livreur) qui sont des utilisateurs types de l'application, présentés en [annexe A1.1](#) (1 page)
- Etablissement d'un **impact mapping** afin de dégager les fonctionnalités à mettre en œuvre à partir des comportements types des Personas, présenté en [annexe A1.2](#) (2 pages)

Voici la liste exhaustive des 21 fonctionnalités nécessaires au fonctionnement de l'application :

Package	Fonctionnalité	Numéro
Client	Sélectionner les pizzas choisies : modèles et quantités	1
Client	Connaître le délai de préparation de la commande	2
Client	Finaliser la commande sans payer en ligne	3
Client	Payer la commande en ligne	4
Client	S'authentifier	5
Client	Créer un compte	6
Client	Modifier une commande (sous conditions)	7
Client	Annuler une commande (sous conditions)	8
Pizzerias	Visualiser l'ensemble de l'activité du groupe de pizzerias	9
Pizzerias	Recevoir une alerte de risque de rupture d'un ingrédient	10
Pizzerias	Suspendre de la vente les pizzas avec un ingrédient manquant	11
Pizzerias	Recevoir une alerte de suspension de vente	12
Pizzerias	Mettre à jour les stocks d'ingrédients	13
Pizzerias	Effectuer une réception d'ingrédients	14
Pizzerias	Afficher la liste des pizzas en attente avec leurs délais	15
Pizzerias	Obtenir un aide-mémoire avec la recette de la pizza commandée	16
Pizzerias	Déclarer une pizza cuite	17
Pizzerias	Saisir manuellement une commande	18
Pizzerias	Solder une commande non payée en ligne	19
Pizzerias	Solder une commande déjà payée en ligne	20
Pizzerias	Obtenir le parcours pour livraisons de commandes	21

2.3. Diagramme détaillé des cas d'utilisation

Les principales fonctionnalités figurent dans le diagramme détaillé des cas d'utilisation, également scindé en deux en fonction des packages.

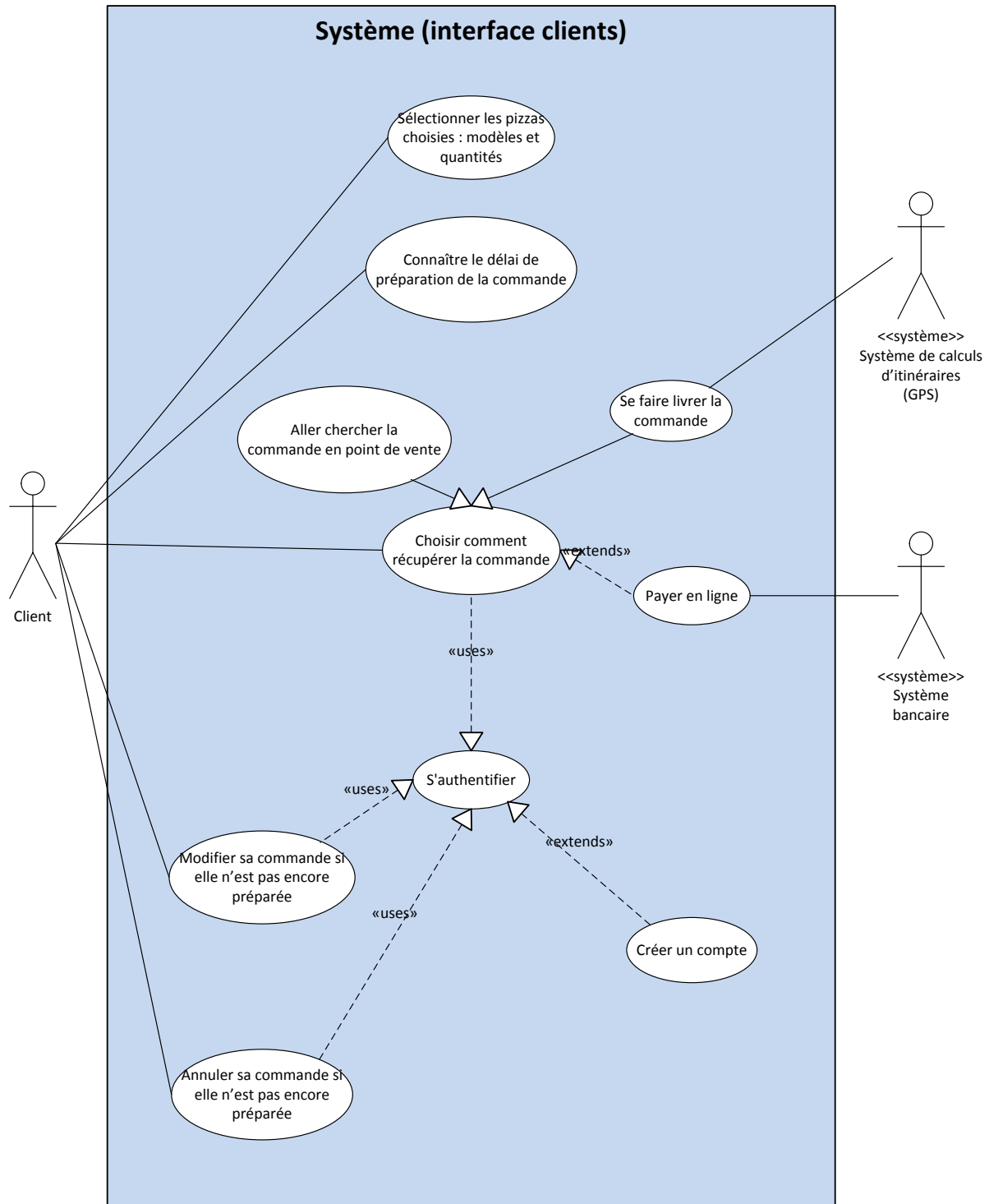


Diagramme détaillé des cas d'utilisation (package interface clients)

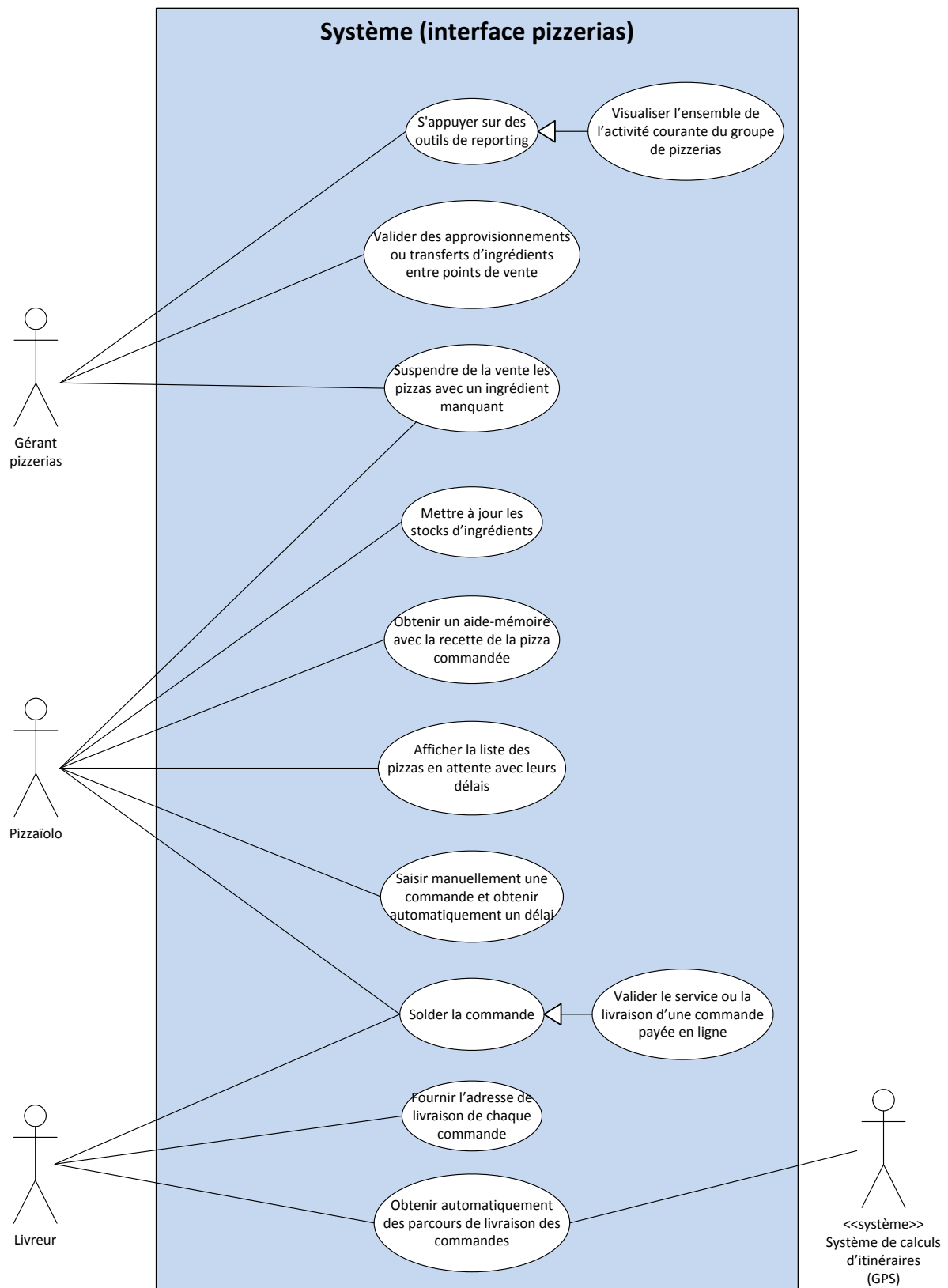


Diagramme détaillé des cas d'utilisation (package interface pizzerias)

2.4. Diagramme d'activité du processus de commande

Le processus le plus critique à mettre en œuvre sur cette application est celui qui concerne le cycle de vie d'une commande. Afin de bien comprendre ce processus, le diagramme d'activité expliquant cet ensemble d'actions est présenté en [annexe A1.3](#) (1 page).

2.5. Description textuelle des cas d'utilisation

La description textuelle des cas d'utilisation consiste à rédiger de façon détaillée et exhaustive les fiches descriptives précisant les scénarios d'utilisation de l'application. Ces fiches sont présentées en [annexe A1.4](#) (24 pages) pour les fonctionnalités inhérentes à l'interface clients et en [annexe A1.5](#) (33 pages) pour les fonctionnalités inhérentes à l'interface pizzerias.

2.6. User stories

Les user stories, issues des méthodes de projet agiles, sont des subdivisions des fonctionnalités à développer. Leur intérêt est de permettre à l'équipe de développement de gagner en efficacité en traitant des problèmes certes plus nombreux mais surtout moins complexes.

Voici la liste des 55 user stories identifiées concernant le développement de l'application (tableau sur deux pages) :

[Clients] S01 - En tant que Martin, je veux sélectionner un point de vente pour afficher la liste des pizzas disponibles.
[Clients] S02 - En tant que Martin, je veux sélectionner une pizza et sa quantité pour l'ajouter à mon panier de commande.
[Clients] S03 - En tant que Martin, je veux valider mon panier pour finaliser ma commande.
[Clients] S04 - En tant que Martin, je veux saisir une adresse pour me faire livrer ma commande.
[Clients] S05 - En tant que Martin, je veux quitter la page en cours pour revenir à la page d'accueil.
[Clients] S06 - En tant que Martin, je veux pouvoir changer d'avis pour modifier ma commande.
[Clients] S07 - En tant que Martin, je veux pouvoir changer d'avis pour supprimer ma commande.
[Clients] S08 - En tant que Martin, je veux pouvoir visualiser la quantité commandée pour mieux gérer mes achats.
[Clients] S09 - En tant que Martin, je veux visualiser le délai de préparation de ma commande pour savoir à quelle heure je serai servi.
[Clients] S10 - En tant que Martin, je veux pouvoir payer en ligne pour régler ma commande.
[Clients] S11 - En tant que Martin, je veux pouvoir payer à réception de commande pour régler ma commande.
[Tous] S12 - En tant que Toto, je veux saisir mon identifiant et mon mot de passe pour m'authentifier sur le site.
[Clients] S13 - En tant que Martin, je veux créer un compte client pour passer commande sur le site.
[Pizzerias] S14 - En tant que Linda, je veux sélectionner un ou plusieurs points de vente pour visualiser leur activité.
[Pizzerias] S15 - En tant que Linda, je veux sélectionner une période pour analyser l'activité des points de vente.
[Pizzerias] S16 - En tant que Linda, je veux recevoir un mail ou un SMS pour être informée en cas d'alerte.
[Pizzerias] S17 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "rupture ingrédient" (écran principal) pour indiquer qu'un ingrédient est épuisé.
[Pizzerias] S18 - En tant que Luigi, je veux saisir une quantité (inventaire) pour mettre à jour un stock.
[Pizzerias] S19 - En tant que Luigi, je veux valider une saisie (inventaire) pour enregistrer le nouveau stock.
[Pizzerias] S20 - En tant que Luigi, je veux invalider une saisie pour saisir de nouveau la quantité.
[Pizzerias] S21 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "inventaire" pour démarrer un inventaire.
[Pizzerias] S22 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "rupture" (écran d'inventaire) pour indiquer qu'un ingrédient est épuisé.
[Pizzerias] S23 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "réception d'ingrédients" pour démarrer une procédure de réception.
[Pizzerias] S24 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur un numéro de commande pour visualiser la commande.
[Pizzerias] S25 - En tant que Luigi, je veux saisir le numéro de bon de réception pour poursuivre la procédure de réception.
[Pizzerias] S26 - En tant que Luigi, je veux saisir une quantité (réception) pour indiquer la quantité reçue.
[Pizzerias] S27 - En tant que Luigi, je veux valider une saisie (réception) pour enregistrer la quantité reçue.
[Pizzerias] S28 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "réception sans commande" pour préciser l'absence de commande.

[Pizzerias] S29 - En tant que Luigi, je veux ajouter un commentaire (réception sans commande) pour préciser l'origine de la marchandise.
[Pizzerias] S30 - En tant que Luigi, je veux sélectionner un ingrédient pour effectuer une réception sans commande.
[Pizzerias] S31 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "liste des commandes" pour afficher la liste des commandes en cours.
[Pizzerias] S32 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "pizza suivante" pour afficher la recette de la prochaine pizza.
[Pizzerias] S33 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "pizza prête à enfourner" pour indiquer que la recette hors cuisson est terminée.
[Pizzerias] S34 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "pizza cuite" pour afficher la liste des pizzas en cours de cuisson.
[Pizzerias] S35 - En tant que Luigi, je veux sélectionner une pizza (pizza cuite) pour indiquer que la pizza est prête.
[Pizzerias] S36 - En tant que Luigi, je veux visualiser un message de commande à livrer pour être informé d'une livraison à effectuer.
[Pizzerias] S37 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "saisir commande" pour démarrer une procédure de commande manuelle.
[Pizzerias] S38 - En tant que Luigi, je veux saisir les coordonnées du client pour renseigner une commande manuelle.
[Pizzerias] S39 - En tant que Luigi, je veux sélectionner l'option "livraison" pour spécifier que la commande doit être livrée.
[Pizzerias] S40 - En tant que Luigi, je veux indiquer une adresse de livraison pour compléter une commande manuelle.
[Pizzerias] S41 - En tant que Luigi, je veux sélectionner l'option "service sur place" pour spécifier que le client viendra chercher sa commande.
[Pizzerias] S42 - En tant que Luigi, je veux ajouter une pizza pour compléter une commande manuelle.
[Pizzerias] S43 - En tant que Luigi, je veux sélectionner une pizza et sa quantité pour l'ajouter à la commande manuelle.
[Pizzerias] S44 - En tant que Luigi, je veux ne plus ajouter de pizza pour terminer la commande manuelle.
[Pizzerias] S45 - En tant que Luigi, je veux valider le contenu de la commande manuelle pour la finaliser.
[Pizzerias] S46 - En tant que Luigi, je veux valider le message récapitulatif de la commande manuelle pour informer le client de l'heure promise.
[Pizzerias] S47 - En tant que Luigi, je veux modifier le contenu d'une commande manuelle pour la mettre à jour.
[Pizzerias] S48 - En tant que Luigi, je veux modifier la quantité d'une ligne de commande manuelle pour mettre à jour la commande.
[Pizzerias] S49 - En tant que Luigi/Tony, je veux cliquer sur le bouton "servir commande" pour afficher la liste des commandes prêtes et non soldées.
[Pizzerias] S50 - En tant que Luigi/Tony, je veux sélectionner une commande à servir pour savoir si elle a déjà été réglée.
[Pizzerias] S51 - En tant que Luigi/Tony, je veux préciser le moyen de paiement pour mettre à jour la commande.
[Pizzerias] S52 - En tant que Luigi/Tony, je veux cliquer sur le bouton "solder commande" pour mettre à jour la commande.
[Pizzerias] S53 - En tant que Luigi, je veux cliquer sur le bouton "livrer commande" pour déclencher une livraison.
[Pizzerias] S54 - En tant que Luigi, je veux sélectionner une ou plusieurs commandes pour préciser le contenu de la livraison.
[Pizzerias] S55 - En tant que Tony, je veux cliquer sur l'adresse de livraison pour obtenir le parcours sur son système GPS.

A titre d'exemples, cinq d'entre elles ont été rédigées et sont présentées en [annexe A1.6](#) (5 pages). La rubrique « confirmation » d'une story précise le résultat attendu à l'issue de la story : elle permet donc de valider qu'elle a bien été développée.

2.7. Suivi de la progression de développement de l'application

Les 21 fiches descriptives et les 55 user stories ont été placées sous la forme de cartes Kanban dans un tableau à trois colonnes afin de suivre la progression du futur développement de l'application.

Ainsi, on peut visualiser les fiches descriptives et user stories :

- à développer (Product Backlog)
- en cours de développement (Development)
- terminées (Done)

Ce tableau de cartes Kanban est disponible sur le web à [cette adresse](#).

3. Solutions techniques préconisées

Une solution CMS (Content Management System) de type Wordpress est exclue, car jugée pas suffisamment attractive et personnalisable en termes de design. Plusieurs thèmes sont certes proposés, mais la personnalisation sera limitée et un impact commercial négatif est probable pour OC Pizza. En effet, le site web ne sera pas aussi agréable pour les clients qu'avec l'une des solutions présentées ci-dessous.

Langage & Framework	Coût	Avantages majeurs	Inconvénients majeurs
Java EE & Apache Struts 2	Payant	Java permet une exécution rapide des programmes Struts 2 est un framework réputé stable et rapide à prendre en main	Java peut induire un temps de développement important Struts 2 peut être limité pour une base de données importante
Java EE & SpringMVC	Payant	Java permet une exécution rapide des programmes SpringMVC est un framework réputé robuste, y compris pour des applications complexes	Java peut induire un temps de développement important SpringMVC peut être compliqué à prendre en main
Python & Django	Gratuit	Python permet de programmer plus rapidement avec un code concis Django contient tout ce qui est nécessaire pour le déploiement d'un projet web	Python peut ralentir l'exécution de certains programmes Django peut sembler trop lourd pour de petits projets
Python & Flask	Gratuit	Python permet de programmer plus rapidement avec un code concis Flask est flexible	Python peut ralentir l'exécution de certains programmes Flask peut être limité pour une base de données importante
C# & .NET	Payant	C# permet une exécution rapide des programmes	.NET est une solution payante et dont les évolutions dépendent uniquement de Microsoft
PHP & Symfony	Gratuit	PHP fait partie des langages les plus utilisés dans le développement web depuis des années	PHP & Symfony : coût de développement élevé

Je préconise d'utiliser le **langage Python associé au framework Django** afin :

- d'assurer une maintenance efficace du code
- de rendre robuste le fonctionnement de l'application avec la base de données
- de limiter les coûts pour OC Pizza